

ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE DE LA SEPTICÉMIE
DES RATS MUSQUÉS (*FIBER ZIBETHICUS* [L.]).

Par Ach. URBAIN et Genèveviève PIETTE.

Au cours d'une épidémie très meurtrière¹ de septicémie constatée sur un élevage de rats musqués (*Fiber zibethicus* [L.]) l'ensemencement de divers produits pathologiques : sang du cœur, liquide péritonéal, moelle osseuse, nous a permis d'isoler un germe protéolytique, très proche de *Proteus vulgaris*.

Il s'agit d'un petit bacille mesurant 2 à 3 μ de long, sur 0,6 μ de large, qui est très mobile et possède des cils péritriches. Il se colore bien par les couleurs basiques d'aniline et ne prend pas le Gram ; sa coloration est bipolaire.

Ce bacille pousse abondamment et très rapidement sur tous les milieux de culture usuels. Il est aéro-anaérobie. Il se développe à la température du laboratoire, à l'étuve à 50° et même à la glacière (+ 6), avec un optimum à 36-38°. Il ne forme pas de spores, il est détruit par l'ébullition en 5 minutes. Il est doué d'une grande vitalité : les cultures âgées de 60 jours repoussent aisément.

En bouillon Martin, il produit dès la 8^e heure, un trouble homogène, avec un léger dépôt floconneux au fond du tube. Les cultures anciennes montrent parfois un léger voile en surface et dégagent une odeur amoniacale accusée.

Sur gélose peptonée inclinée, l'ensemencement en strie, donne une couche muqueuse, blanc grisâtre, qui envahit rapidement toute la surface du milieu. Les colonies isolées, sur plaque de gélose, présentent l'apparence d'un disque mince, grisâtre et luisant, à centre peu saillant et autour duquel se développent des vagues concentriques, absolument comparables à celles données, dans les mêmes conditions, par *Bacillus proteus*. Les mêmes caractères de culture sont constatés sur gélose-sérum et gélose-sang. Sur ce dernier milieu, le bacille a une action hémolytique marquée. En gélose de Veillon, il se développe dans toute la profondeur avec un fort dégagement gazeux. En piqûre sur gélatine, il donne une culture abondante avec une liquéfaction très rapide, qui est totale en 48 heures. La gélatine liquéfiée est trouble, avec un sédiment jaunâtre. Sur sérum coagulé, la strie d'ensemencement, grisâtre, s'élargit rapidement ; dès la 24^e heure, la liquéfaction commence et le milieu est presque totalement digéré en 5-6 jours. Sur albumine coagulée, la

1. Sur les 120 rats de cet élevage, 80 succombèrent à l'affection, les autres traités par des sulfamides (dagénan) administrées par voie buccale, survécurent.

culture est abondante et s'accompagne d'une légère digestion. Sur pomme de terre, le bacille donne une traînée épaisse, crémeuse, qui brunit en vieillissant. En eau peptonée, il se développe comme en bouillon Martin et produit de l'indol. Il vire au rose le petit lait tournesolé ; il coagule rapidement le lait. Il attaque avec production de gaz fortement le glucose, le saccharose, le lactose, le galactose et la lévulose. Son action est moins nette sur la mannite et la dextrine, ces milieux virent légèrement au rose au bout de 24 heures et reprennent définitivement la teinte bleue après 48 heures. Il réduit énergiquement le rouge neutre, avec fluorescence marquée, avec dégagement gazeux. Il produit en abondance de l'hydrogène sulfuré.

Au point de vue pathogène, la culture de 24 heures en bouillon de ce germe, injectée chez le lapin (3 c. c. dans la veine), chez le cobaye (3 c. c. dans le péritoine), et chez la souris (0,1 c. c. dans le péritoine et sous la peau) provoque une septicémie mortelle en 24 heures. A l'autopsie, on observe une congestion généralisée des viscères ; les frottis d'organes (foie, rate), l'ensemencement du sang du cœur et du liquide péritonéal, mettent en évidence le bacille inoculé. Des souris nourries avec du pain imprégné d'une culture jeune, meurent généralement le lendemain de l'ingestion du repas infectant. A l'autopsie de ces animaux, le germe est mis en évidence dans tous les organes.

Ce microbe secrète une toxine très active. En effet, une culture de 6 jours en bouillon Martin, filtrée sur bougie Chamberland L 3, injectée sous la peau du cobaye à la dose de 0,5 c. c. détermine une escharre, puis l'animal succombe au bout de 15 jours dans un état d'amaigrissement très prononcé. Le filtrat tue la souris en 48 heures aux doses de $1/10^e$ de c. c. sous la peau et de $1/30^e$ de c. c. dans le péritoine.

En résumé, il s'agit d'un germe pathogène pour les animaux de laboratoire, s'apparentant par ses caractères cultureux et protéolytiques, à *Proteus vulgaris*, dont il diffère par son action sur certains sucres (lactose, mannite, dextrine).

Cette septicémie paraît avoir une origine alimentaires, les rats de l'élevage ayant été nourris de charcuterie avariée (saucisson, jambon) deux jours avant le premier cas mortel. Enfin, cette observation confirme le rôle important du *Proteus vulgaris* dans certaines toxiinfections de l'homme et de l'animal, comme l'un de nous ¹ l'a montré antérieurement et comme l'ont souligné, en 1948, N. J. GAMOVA et T. M. FEDOROVA ² et plus récemment, en 1949, chez l'homme, NELIS, LAFONTAINE et CLEEMPOEL ³.

1. *C. R. Soc. Biol.*, 11 juil. 1931, t. CVII, p. 1257.

2. *Microbiologie* (en russe), sept. 1948, t. XVII, p. 380.

3. *C. R. Soc. Biol.*, sept. 1949, t. CXLIII, p. 1306.